

## Conclusiones de la V Reunión de Interacademias Rioplatenses

---

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) define que «la Seguridad Alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso en todo momento (ya sea físico, social, y económico) a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir sus necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida sana y activa».

El logro de la inocuidad de los alimentos como medio para proteger la salud pública y promover el desarrollo económico continúa siendo un importante desafío en los países tanto en desarrollo como desarrollados.

Más de la mitad de los patógenos que afectan al ser humano provienen de los animales; es por ello que la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) propuso el concepto de «una sola salud» que abarca toda la cadena de producción de alimentos «de la granja a la mesa». Resulta de integrar el control sanitario del hombre, los animales y el ecosistema generando una herramienta eficaz para el control y prevención de la transmisión de enfermedades.

Del punto de vista epidemiológico en medicina humana, las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) se caracterizan por presentar una incidencia elevada, ser una causa de morbilidad/mortalidad y pérdida económica en las poblaciones, mostrar una tendencia en aumento del número de casos individuales y brotes a nivel mundial y nacional. Paralelamente, se ha identificado un aumento de cepas resistentes de algunos agentes en comunidad a nivel mundial, y se dispone de información necesaria para establecer y ejecutar políticas sanitarias adecuadas. Se dispone de un sistema de vigilancia epidemiológica de estas afecciones, cuyo propósito es

disponer de un sistema seguro de alerta que permita una respuesta rápida para impedir la propagación de la enfermedad y detectar precozmente brotes. Sin embargo, la FAO reconoce la debilidad de los sistemas de vigilancia en numerosos países, los cuales en ocasiones son insuficientes y estimulan el subregistro de las ETA. «No es posible corregir aquellas problemáticas que desconocemos».

Las ETA son un indicador directo de la calidad de los alimentos que consumimos. Se pueden clasificar en: tipo infección y tipo intoxicación. Dentro de las ETA tipo intoxicación encontramos las que ocurren por contaminación de los alimentos con sustancias químicas (plaguicidas, metales, aditivos, conservantes) o las producidas por alimentos que pueden contener naturalmente sustancias tóxicas (moluscos, vegetales, hongos). La identificación o confirmación etiológica es fundamental para el diagnóstico y planteo terapéutico pero requiere de laboratorios de alta tecnología, no fácilmente disponibles. El tratamiento de algunas de estas intoxicaciones requiere de disponibilidad de antídotos no siempre accesibles. Esto requiere de coordinaciones permanentes con la autoridad sanitaria.

Entre las ETA de origen infeccioso se encuentra Salmonelosis, cuyo agente etiológico es *Salmonella* spp. El género *Salmonella* spp. se divide en dos especies, *S. enterica* y *S. bongori*. En este grupo encontramos todos los serotipos no tifoideos causantes de gastroenteritis aguda principalmente y con alto porcentaje de bacteriemia en los pacientes inmunosuprimidos. Estos serotipos pueden adquirirse a partir de múltiples reservorios animales, incluyendo el consumo de alimentos de origen animal, especialmente huevos, pollo, carne picada y productos lácteos, productos frescos contaminados por desechos animales, contacto con animales o su medio ambiente y agua contaminada. Se pueden manifestar de diferentes maneras: estado de portador crónico asintomático, gastroenteritis y fiebre entérica, complicaciones de localización extraintestinal, bacteriemia e infección vascular. Es un microorganismo relativamente fácil de identificar ya que crece en las botellas de hemocultivos, tanto en condiciones aeróbicas como anaeróbicas. Se requiere tratamiento en las siguientes circunstancias:

enfermedad severa que requiere hospitalización, niños menores de 6 meses o adultos mayores de 50 años, bacteriemia, presencia de prótesis, valvulopatía cardíaca, arteriosclerosis severa y pacientes con cáncer u otra inmunosupresión (VIH, trasplantados, etc). La emergencia de resistencia a los antimicrobianos es un problema creciente en el tratamiento de las infecciones por *Salmonella*. Las primeras opciones para el tratamiento de la bacteriemia por *Salmonella* en Uruguay son las fluorquinolonas. En Argentina, los brotes de salmonelosis están asociados con alimentos preparados artesanalmente o en forma casera. La infección por este microorganismo, a pesar de no ser una enfermedad de notificación obligatoria, constituye una de las principales causas de ETA. En los últimos años, el serotipo más frecuente en infecciones humanas fue *Salmonella Typhimurium*.

Una de las ETA más controversiales de las últimas décadas es la encefalopatía espongiforme bovina (EEB), detectada por primera vez en 1986 en el Reino Unido. La misma se transformó en una epizootis con más de 180.000 animales diagnosticados clínicamente con la enfermedad y con la posibilidad de la existencia de una cantidad mucho mayor en estado subclínico. Estudios epidemiológicos sugieren que EEB fue transmitida y el agente amplificado en la población bovina por el uso de harina de carne y hueso usado como suplemento alimentario. Esta epizootis fue probablemente facilitada por cambios introducidos en la generación de harina de carne y hueso permitiendo que el agente de EEB persistiera en tal alimento bovino. El origen de la epizootis en vacunos no pudo ser comprobado en forma fidedigna. Así el origen de EEB se sospecha podría tener un origen bovino u ovino. Harina de carne y hueso de origen en el Reino Unido han sido exportados internacionalmente, por lo tanto es importante el estudio epidemiológico de estas enfermedades en forma mundial. La cantidad de casos de EEB ha disminuido en forma considerable y hoy en día es una enfermedad rara. El agente infeccioso de EEB ha sido responsable del desarrollo de encefalopatías espongiformes en gatos y animales exóticos alojados en zoológicos. Las enfermedades causadas por acumulación de proteína prion,

también denominadas encefalopatías espongiformes transmisibles, afectan también a los humanos. En humanos son enfermedades de baja prevalencia (1 caso por millón por año), no hay tratamiento y son fatales en el 100 % de los casos.

Muchas enfermedades son toxigénicas y/o transmisibles por causa de una mala manipulación en la etapa de producción. Por ejemplo, una pasteurización o una cocción insuficiente pueden ocasionar enfermedades como el botulismo o una enterocolitis con serias derivaciones. Más aún si se trata de una cadena de frío mal atendida, que ocasiona comúnmente el deterioro de un alimento.

La idea es motivar para aplicar medidas correctivas y además informar a la población sobre los riesgos que involucra una mala preparación o mantenimiento de un alimento. Es importante desarrollar técnicas adecuadas para prevenir fallas, instrumentando controles confiables en aspectos vulnerables de la elaboración de un alimento, aplicándolas a los productos de consumo interno o exportación, con un criterio de único estándar. También es necesaria la utilización de las técnicas de trazabilidad para detectar fallas en toda la cadena alimentaria y resolver problemas de *recall* (revocación, retirada y recuperación).

Es importante desarrollar el conocimiento y responsabilidad ética en el productor y en el fabricante, sea en la condición industrial o artesanal, para comprender que la salud de buena parte de la población está en sus manos y que de su proceder depende la salud diaria de ella. Por ejemplo, a comienzos del siglo XXI, se demostró que en algunas cadenas de comidas rápidas se elaboraban productos contaminados con *E. coli* O157:H7 y que al optimizar sus sistemas de control y verificación redujeron a cero su presencia, en aquellas cadenas y empresas que han cumplido con rigurosidad en la aplicación de las normas y sistemas de gestión de calidad e inocuidad. Sin embargo, poco se conocía sobre la contaminación de carne en comercios minoristas. Las empresas alimentarias son las máximas responsables de su comercialización en el mercado y deben disponer el diseño y puesta en operación de protocolos de limpieza y

desinfección exigentes para los procesos, equipos e instalaciones y en la conservación de los alimentos en un confiable sistema de higiene integral.

En plantas frigoríficas que cumplan con un sistema de aseguramiento de la calidad en todo su proceso y tengan implementado un programa de sanidad oficial e integral, se podrían utilizar intervenciones para mejorar la calidad microbiológica del producto final. En las políticas agroalimentarias clásicas, la inocuidad y calidad de los alimentos era una responsabilidad indelegable del Estado, y actualmente, se ha migrado hacia un patrón de corresponsabilidad productor-gobierno, para aspirar hacia un modelo de compromiso del productor y un Estado verificador del cumplimiento de esa responsabilidad.

Con este criterio de responsabilidad compartida, los establecimientos habilitados han debido desarrollar programas de aseguramiento de la inocuidad, fundamentalmente con programas de prerrequisitos: Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), así como programas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP en inglés).

Con el objetivo de asegurar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, es necesario innovar e introducir mejoras constantemente en los sistemas nacionales de control de los alimentos, basando las reglamentaciones en el riesgo y unificándolas con normas internacionales (Codex). Si bien en algunos casos, las inspecciones reglamentarias aún continúan centrándose en el producto final y se efectúan en respuesta a un problema, existe un convencimiento a nivel mundial de que se debe transitar hacia un control con enfoque preventivo y en inspecciones basadas en el riesgo. Esta modalidad permite no sólo un control mucho más racional, apuntando a los patógenos y alimentos de importancia, sino también a una mejor distribución de los recursos destinados a su control.

La mayoría de los sistemas tradicionales tienden a regular la inocuidad de los alimentos en base a definiciones legales de alimentos no inocuos, programas de cumplimiento de normas para retirar del mercado estos alimentos y sancionar a las partes responsables después de los hechos. Estos sistemas tradicionales no son capaces de responder a los nuevos desafíos existentes y emergentes para la seguridad de los alimentos debido a que no brindan ni estimulan un enfoque preventivo. Como alternativa al enfoque anterior, se produjo durante la última década una transición hacia el análisis de riesgo, el cual está basado en un mejor conocimiento científico de las ETA y sus causas.

Las medidas de gestión del riesgo que instrumenten tanto las empresas productoras de alimentos como los organismos encargados de controlar su inocuidad, deben tener programas basados en ciencia. Un aspecto crítico del análisis de riesgo es la existencia de una separación funcional entre los evaluadores del riesgo y los gestores del riesgo. Este es necesario si se desea garantizar la independencia de los preceptos eminentemente científicos (evaluación de riesgo) de las políticas y valores considerados por los aspectos regulatorios (gestores del riesgo).

Lo anterior requiere un mejor conocimiento de las cadenas agroalimentarias e identificar los factores de riesgo potencialmente asociados a la presentación de un peligro en un alimento. En este sentido, el análisis de riesgo se ha convertido en la piedra angular para el establecimiento de esas medidas, ofreciendo un marco para evaluar, gestionar y comunicar eficazmente los riesgos. Las innovaciones en la gestión con incorporación de eficiente manejo, modernas tecnologías y la imprescindible educación, determinarán la disminución de los riesgos asociados a la variabilidad y diversidad de los procesos de elaboración y consumo de los alimentos. Actualmente debe coordinarse una estrecha colaboración entre las diversas partes interesadas, desde el productor primario, el industrial procesador y el responsable de la comercialización, para que junto con las autoridades regulatorias oficiales, coordinadas en todos sus niveles, nacionales, departamentales, provinciales o municipales, se

normative, fiscalice y eduque. Es necesario que se perfeccione y amplíe la capacidad para elaborar programas de control o erradicación de enfermedades en el nivel primario como en las etapas de procesamiento e industrialización, basados todos en principios científicos, reconocidos y validados.

Un tema trascendente, que hace a la funcionalidad de los programas, es la trazabilidad a todo lo largo de la cadena alimentaria. Desde la producción para identificar su origen hasta el expendio, pasando por las etapas de producción. La trazabilidad garantiza el conocimiento de la calidad sanitaria; permite seguir el cumplimiento de los procesos, reconociendo los quiénes, el dónde y el cuándo. Se puede así hacer un seguimiento de responsabilidades y etapas. La trazabilidad no garantiza por sí misma la calidad, pero si podemos saber quién, dónde y cuándo se produjo un potencial desvío, debemos actuar para corregirlo y prevenirlo, respaldando un proceso de calidad.

En Uruguay, la trazabilidad individual del total del ganado vacuno ofrece confiabilidad en la comercialización de carnes, mejora la gestión productiva y el control sanitario, proporciona una herramienta de gran valor para las transacciones comerciales y alimentarias domésticas y externas de la cadena «del campo al plato».

Finalmente, debemos reconocer que todo proceso complejo como el alimentario, exige que este acompañado por la *educación*. En este contexto, es el Estado quien debe identificar los peligros que afectan a nuestras poblaciones, y con base en este conocimiento establecer estrategias para gestionar y comunicar los riesgos. Mediante el reconocimiento de las ETA que afectan a las poblaciones de Argentina y Uruguay, y su debida comunicación, será posible establecer certeros objetivos en educación. El Estado y el productor deben conocer los peligros inherentes a la producción y verificación para la obtención de un alimento seguro. Ello involucra el conocimiento de los peligros inherentes a cada cadena de elaboración de alimentos. Por parte de los productores establecer procedimientos que garanticen la inocuidad de los alimentos elaborados, y por parte del Estado establecer sólidas

estrategias de verificación. Finalmente, la educación al consumidor, para no cometer errores al almacenarlo, cocinarlo, enfriarlo y/o manipularlo según los procedimientos que garanticen su higiene y seguridad en el consumo. **La educación de todos es un proceso que comienza en la escuela, sigue en el campo, la fábrica, el transporte, el comercio y el hogar.** Esa educación es la base de un principio ético que debe regir en todo aquel que participa en una cadena de producción de alimentos.